

DERWENT-ACC-NO: 1975-G9631W

DERWENT-WEEK: 197527

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Coin-operated vending machine for flowers -
has
dispensing compartments located around rotary
plate

PATENT-ASSIGNEE: NERGE G[NERGI]

PRIORITY-DATA: 1973FR-0034683 (September 27, 1973)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
FR 2246210 A	May 30, 1975	N/A
000 N/A		

INT-CL (IPC): A47F003/02, G07F011/54

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2246210A

BASIC-ABSTRACT:

The dispensing compartments are spaced around the plate (22), which rotates behind a front plate, to bring each compartment in turn into the dispensing position. The compartments are closed by a sliding door (1) guided on the front plate. A stop lever (5) resiliently coupled to an electromagnet (9) is provided with two adjacent stop faces (6, 24) for gradual locking of the sliding door (1). A locking stop (18) cooperates with a facing spring biased safety bolt (19) to stop the rotating plate (22) in the correct position.

TITLE-TERMS: COIN OPERATE VENDING MACHINE FLOWER DISPENSE COMPARTMENT
LOCATE

ROTATING PLATE

DERWENT-CLASS: P27 T05

Best Available Copy

A7

CERTIFICAT D'UTILITÉ *

(21)

N° 73 34683

(54) Distributeur automatique, en particulier pour des fleurs.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). G 07 F 11/54; A 47 F 3/02.

(22) Date de dépôt 27 septembre 1973, à 15 h 35 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(47) Date de la mise à la disposition du
public du certificat d'utilité..... B.O.P.I. — «Listes» n. 17 du 25-4-1975.

(71) Déposant : NERGE Günter, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Z. Weinstein.

* La présente publication n'a pas été précédée d'une publication de la demande correspondante.

U

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

L'invention se rapporte à un distributeur automatique, en particulier pour des fleurs, et qui comporte des compartiments placés sur une plaque tournante, derrière un plaque de façade, et qui sont fermés par une porte glissante munie d'un
5 dispositif de verrouillage, et se déplaçant dans la plaque de façade.

Cette porte glissante ne doit pouvoir être ouverte que lorsqu'un compartiment de la plaque tournante entraînée par moteur électrique, se trouve exactement derrière la porte
10 glissante, de façon que, il n'y ait toujours qu'un seul compartiment qui soit accessible une fois que la porte glissante est ouverte, et que l'acheteur ne puisse prendre des fleurs dans deux compartiments voisins.

Les dispositifs de verrouillage connus jusqu'à maintenant
15 dans ce but, sont particulièrement compliqués, et manquent de fiabilité de fonctionnement, et, de plus, ils produisent une augmentation considérable du prix de tout le distributeur automatique.

La présente invention a pour objet d'éviter ces inconvénients, et de permettre, par une exécution considérablement
20 plus simple et meilleur marché du dispositif de verrouillage, une sécurité de fonctionnement beaucoup plus importante que celle obtenue jusqu'à maintenant.

Selon l'invention, un distributeur automatique avec un
25 dispositif de blocage coopérant avec la porte glissante, est muni d'un levier d'arrêt couplé élastiquement à un électro-aimant, avec deux butées décalées pour le verrouillage graduel de la porte glissante, et avec une butée de verrouillage, qui, en face du verrou produit un dispositif d'arrêt pour
30 la plaque tournante. Il est avantageux que le verrou soit bloqué, par rapport au dispositif d'arrêt, par un levier de serrage, et qu'il ne puisse être détaché qu'en ouvrant la porte glissante.

D'après la présente invention, le branchement d'une commande électrique du distributeur automatique est effectué,
35 de façon que l'enroulement de l'électro-aimant, l'enroulement d'un relais de maintien, et le moteur d'entraînement de la commande de la plaque tournante soit branchés en parallèle,

ainsi, un microrupteur d'une installation de contrôle des pièces de monnaie est placé devant l'électro-aimant, et un autre rupteur est prévu derrière le relais de maintien et le moteur d'entraînement, qui, est fermé lorsque la porte glissante est fermée, et qui est ouvert lorsque l'on ouvre la porte glissante.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront mieux au cours de la description explicative qui va suivre en se reportant aux dessins schématisques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 illustre une vue avant du distributeur automatique;
- la figure 2 illustre une vue de dessus;
- la figure 3 illustre un seul compartiment, pour des fleurs coupées;
- les figures 4, 5 et 6 illustrent le schéma d'un mécanisme de verrouillage, en trois positions de fonctionnement différentes;
- la figure 7 illustre une vue avant du mécanisme de verrouillage, avec ses particularités;
- la figure 8 illustre une coupe partielle du mécanisme de verrouillage, vue de dessus, et
- la figure 9 illustre un branchement électrique du distributeur automatique.

Selon la figure 1, les compartiments, dans la partie supérieure du distributeur automatique, sont placés derrière une plaque transparente 43, au milieu de laquelle se trouve une porte glissante 1. Sur la plaque avant 43, sont disposées des glissières 2 pour la plaque glissante 1. Sur le côté droit de la plaque avant est disposé un appareil de contrôle 42 de pièces de monnaie.

Comme on peut le voir sur la figure 2, en vue de dessus, la plaque tournante 22 est séparée par des parois verticales, radiales, en compartiments en forme de secteur, dont on peut voir les particularités sur la figure 3, en particulier pour y

entreposer des fleurs. Le fond de la plaque tournante 22 reçoit un vase 44, dans lequel se trouve un intérieur de vase 45, qui peut être déplacé vers le haut, et qui est maintenu, à chaque hauteur, par des ressorts extensibles latéraux 46. L'intérieur de vase 45 peut être déplacé au moyen d'un crochet 47. Ainsi, on peut offrir des fleurs de longueur variable.

Les figures 4 à 6 illustrent la représentation schématique d'un verrouillage selon l'invention. Celui-ci se compose d'un levier d'arrêt 5, pouvant osciller, par son extrémité inférieure, sur une cheville 4, d'un verrou de sûreté 19, et d'un levier de serrage 26.

Le levier d'arrêt 5 est couplé de façon élastique, à un électro-aimant 9 (voir particularités sur la figure 8), qui sollicite le levier d'arrêt 5 vers la gauche. A son extrémité supérieure se trouvent deux butées décalées (butée 6 et butée décalée 24), qui coopèrent avec un verrou 3 placé sur la porte glissante 1.

Sur le levier d'arrêt 5 se trouve une butée de verrouillage 18, qui coopère avec l'extrémité inférieure du verrou de sûreté 19. Ce verrou de sûreté 19 est sous l'effet du ressort 20, tendu sous l'action du levier de serrage 26, et peut venir reposer dans les orifices d'arrêt 23 de la plaque tournante 22. Elle est ainsi entravée par le levier de serrage 26, tant que la porte glissante 1 est fermée, dont la position dépend également de la position de levier de serrage 26. La plaque tournante 22 est entraînée par un moteur non représenté, et tourne de façon interrompue. Lorsque la porte glissante 1 est fermée, le verrou de sûreté 19 ne peut reposer contre les orifices d'arrêt 23, par contre, lorsque la porte est ouverte, il repose dans l'orifice d'arrêt 23 le plus proche de la plaque tournante 22.

La porte glissante 1 ne peut être ouverte que lorsqu'une pièce appropriée a été introduite dans le dispositif de contrôle de pièces 42. Ensuite, l'électro-aimant 9 est excité par le microrupteur 7 de contrôle des pièces, et le levier d'arrêt 5 est poussé vers la gauche. Mais cela ne peut produire qu'un mouvement partiel, parce que la butée de verrouillage

18, est maintenue par le verrou de sûreté 19, qui a également une fonction double. Ce mouvement partiel a pour suite que la butée 6 libère le verrou 3, qui, d'abord, ne peut arriver qu'à la butée décalée 24, de sorte que la porte glissante 1 ne peut être ouverte à la main que partiellement. L'ouverture totale ne doit se produire que lorsque le compartiment souhaité se trouve en face de la porte glissante 1. A ce moment, la porte glissante est ouverte, à la main, jusqu'à ce que le verrou 3 atteigne la butée décalée 24. Par ce mouvement, le levier de serrage 26 est libéré, et laisse reposer le verrou de sûreté 19 dans l'orifice d'arrêt suivant, c'est-à-dire l'orifice souhaité 23 de la plaque tournante. Ainsi, l'extrémité inférieure du verrou de sûreté 19 libère également la butée de verrouillage 18 du levier d'arrêt 5, qui peut alors se déplacer tout à fait vers la gauche, et ainsi, le verrou 3 libère totalement la porte glissante 1, de sorte que, maintenant, la porte glissante 1 peut très facilement être ouverte totalement.

La marchandise peut être prise, puis la porte glissante 1 est relâchée. Lors de l'ouverture de la porte glissante 1, un microrupteur 14 s'est ouvert, qui arrête le moteur 39, et qui désactive l'électro-aimant 9.

Comme la porte glissante 1 se referme par ressort, elle retourne en sa position de départ, le levier d'arrêt 5 se place, avec sa butée 6, sous le verrou 3, et le levier de serrage 26 tend de nouveau le verrou de sûreté 19, et l'amène à sa position de départ. Le microrupteur 14 est de nouveau fermé, et le moteur est de nouveau mis en route. L'électro-aimant 9 et le relais de maintien 13, par contre, ne sont pas commutés, parce que le microrupteur 7 de contrôle des pièces de monnaie et le contact du relais de maintien 13 sont ouverts.

Sur la figure 7, la porte glissante est guidée dans les glissières 2. Le verrou 3 est représenté comme une pièce angulaire, dont le côté inférieur repose sur une butée 6 du levier d'arrêt 5, qui peut osciller autour du point 4. Outre la butée 6, est prévue encore une butée décalée 24. Les particularités

de l'électro-aimant 9 seront décrites par rapport à la figure 8. La butée de verrouillage 18 est également illustrée comme une pièce angulaire, et est fixée, de façon ajustable, au levier d'arrêt 5.

5 Le verrou de sureté 19 repose sur deux traverses qui ne sont pas référencées, et il est appuyé, au moyen d'un ressort de pression 20 et d'un lien, contre la traverse inférieure. Le levier de serrage 26 repose contre un lien supérieur, qui, lorsque l'on ferme la porte glissante 1, fait sortir le verrou
10 de sureté 19 de l'arrêt 23 de la plaque tournante 22, et ainsi, cela tend le ressort de pression 20, et cela arrête le levier de verrouillage dans cette position.

A la porte glissante 1 est fixé un jaquet d'entraînement 21, qui agit, par l'intermédiaire d'un boulon élastique 25, sur le microrupteur 14, et dont la fonction sera expliquée
15 au moyen du branchement illustré sur la figure 9. Le microrupteur 14 est fermé, lorsque la porte glissante 1 est fermée, et s'ouvre lorsque la porte glissante 1 est ouverte.

Sur la porte glissante 1 est fixé à un autre endroit (à droite sur le dessin), un jaquet d'entraînement 25, sous forme
20 d'une pièce rectangulaire, qui est fixé, par une pince 28, à une courroie dentée 29, et qui l'entraîne lorsque l'on ouvre et que l'on ferme la porte glissante 1. La courroie dentée est guidée sur deux rouleaux de renvoi 30 et un rouleau de tension 31, ainsi qu'autour d'un ressort, qui est tendu lorsque l'on
25 ouvre la porte glissante, et qui effectue la remise en place de la porte glissante 1 lors de sa fermeture.

La plaque tournante 22 est entraînée par une roue de friction 40 du moteur 39.

Seule la plaque supérieure du contrôleur de pièces de monnaie
30 42 est illustrée.

La figure 8 représente des particularités de l'électro-aimant et du ressort.

L'électro-aimant 9 fournit, lorsqu'il est excité, une poussée vers la gauche. Son coulisseau 8 agit sur un bras transversal 10
35 fixé contre son bord, qui déplace la tige 11 avec un mouvement de va et vient. La tige 11 repose sur deux paliers

12. La tige est soutenue contre le palier 12 par un ressort de rappel 15. Sur le côté droit se trouve un ressort précontraint 16, qui s'appuie, d'un côté contre une bague d'arrêt réglable, et d'un autre côté contre une pièce angulaire 17, qui est fixée au levier d'arrêt 5, de sorte que ce dernier suit les mouvements de l'électro-aimant.

Le système de ressort se compose d'un ressort en spirale fort 33, qui agit sur l'arbre 34 sur lequel est fixée une roue dentée 32. De l'autre côté, le ressort en spirale s'appuie contre le carter de ressort 38 fixe. A l'extrémité opposée de l'arbre 34, par rapport à la roue dentée, est disposée une roue 36 à ailettes de freinage, sur une commande de roue libre 37, et qui peut tourner dans le carter 38, qui est rempli d'un liquide de freinage 35.

La figure 9 illustre un schéma de branchement de la commande du distributeur automatique. L'électro-aimant 9 est branché sur le réseau, par l'intermédiaire du microrupteur 7 du dispositif de contrôle 42 des pièces de monnaie. En parallèle à l'électro-aimant 9, est branché le relais de maintien 13, qui est également excité, lorsque l'électro-aimant 9 est commuté par le microrupteur 7 de contrôle de pièces de monnaie. Ensuite, le contact d'arrêt du relais de maintien 13 se ferme, de sorte qu'il importe peu que le microrupteur 7 soit de nouveau ouvert ou pas. L'électro-aimant 9 et le relais de maintien 13 restent excités, tant que l'interrupteur 14 reste fermé, ce qui est le cas lorsque la porte glissante 1 est fermée. Le moteur d'entraînement 39 est également branché sur le microrupteur 14, de sorte que la plaque tournante 22 ne tourne que lorsque la porte glissante 1 est fermée. Le relais de maintien 13 devient non passant uniquement lorsque la porte glissante 1 et, ainsi, le microrupteur 14 sont ouverts, le relais 13 ouvre alors son contact, et déconnecte l'électro-aimant 9, et en même temps le moteur d'entraînement, qui s'arrête.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. En particulier, elle comprend tous les moyens

constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons, si celles-ci sont exécutées suivant son esprit et mises en oeuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Distributeur automatique du type ayant des compartiments disposés sur une plaque tournante derrière une plaque de façade, lesdits compartiments étant fermés par une porte glissante, guidée sur ladite plaque de façade, et couplée à un dispositif
5 de verrouillage, le dispositif étant caractérisé en ce qu'un levier d'arrêt (5) couplé élastiquement à un électro-aimant (9), est muni de deux butées (6, 24) décalées pour le verrouillage graduel de ladite porte glissante (1), et d'une butée de verrouillage (18), qui, en face d'un verrou de sûreté (19).
10 sert à arrêter ladite plaque tournante (22).

2. Distributeur automatique selon la revendication 1, caractérisé en ce que le verrou de sûreté (19) est bloqué par un levier de serrage (26) en face de la position d'arrêt, et qu'il ne peut être relâché qu'en ouvrant la porte glissante (1)
15 précitée.

3. Distributeur automatique selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'enroulement de l'électro-aimant (9) précité, l'enroulement d'un relais de maintien (13) et un moteur d'entraînement (39) pour la commande de la plaque tournante
20 (22) précitée sont connectés en parallèle et en ce que, devant ledit électro-aimant (9) se trouve un microrupteur (7) d'un dispositif de contrôle de pièces de monnaie (42), et derrière ledit relais de maintien (13) et ledit moteur d'entraînement (39) se trouve un microrupteur (14), qui, lorsque
25 la porte glissante précitée (1) est fermée, est fermé, et lorsque ladite porte est ouverte, il est ouvert.

Fig. 1

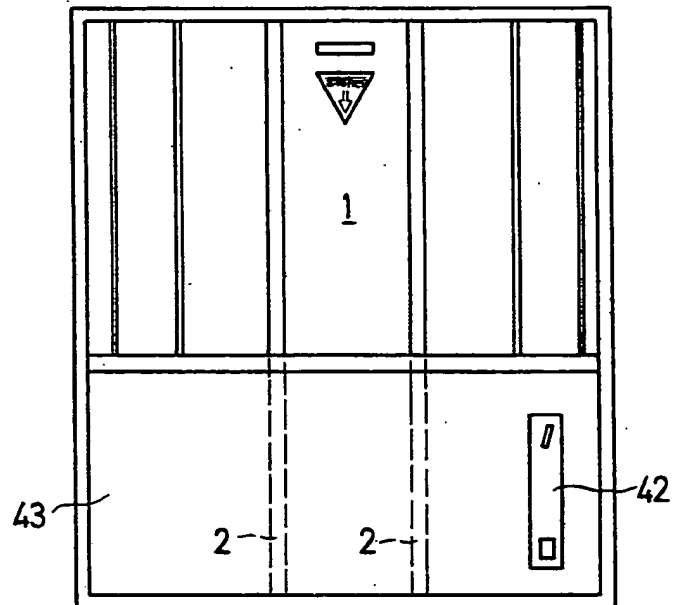
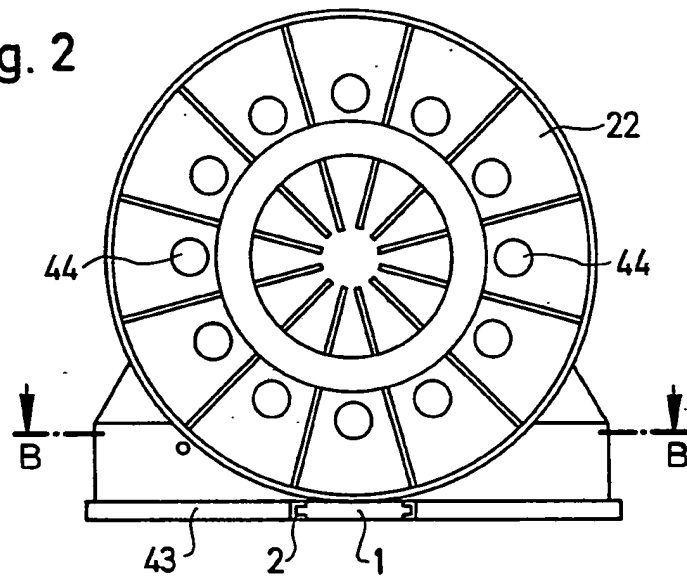


Fig. 2



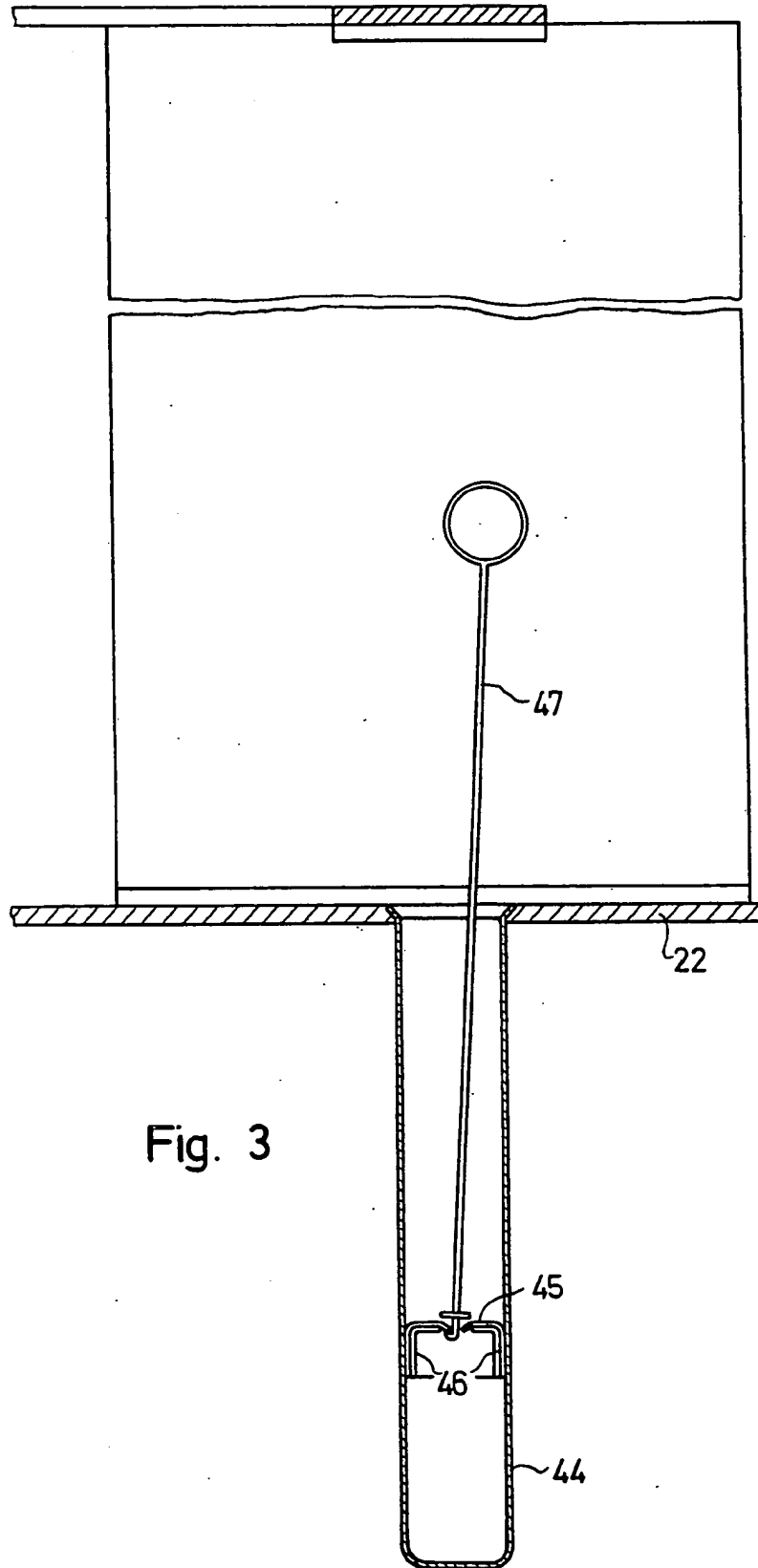


Fig. 3

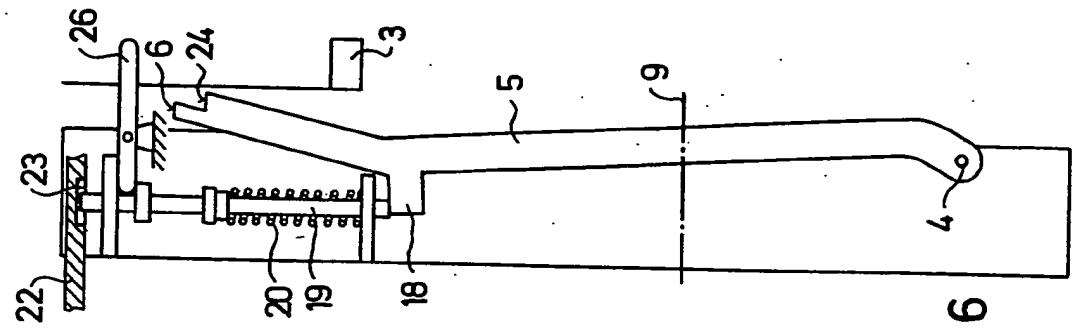


Fig. 6

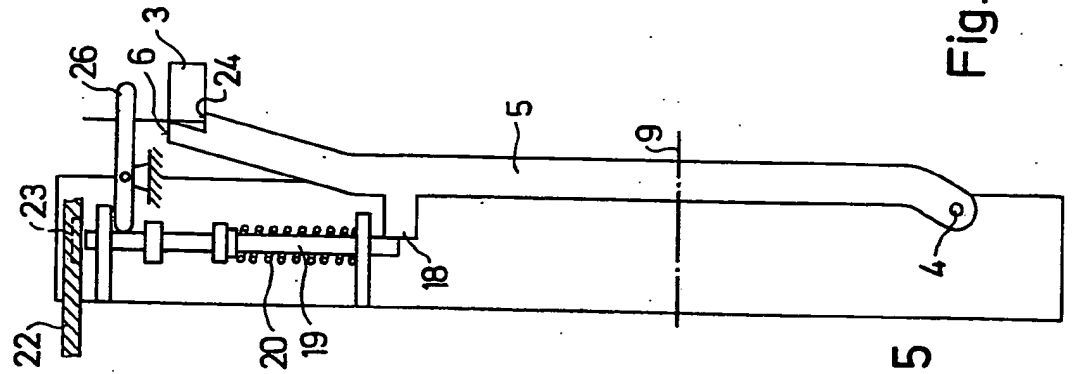


Fig. 5

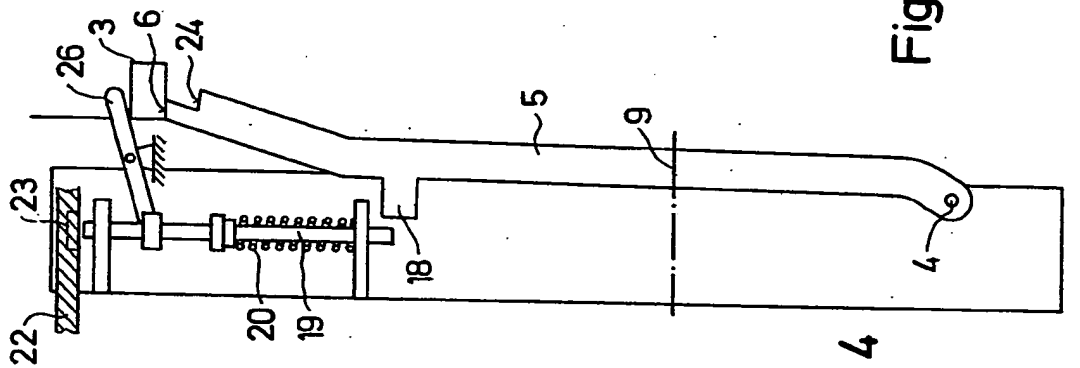
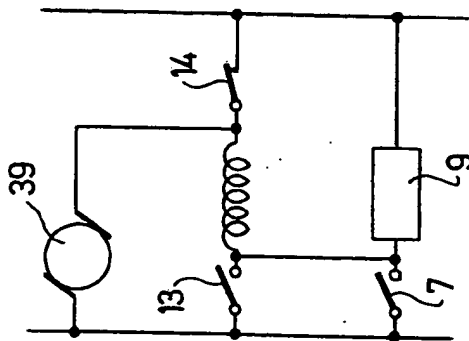


Fig. 4

Fig. 9



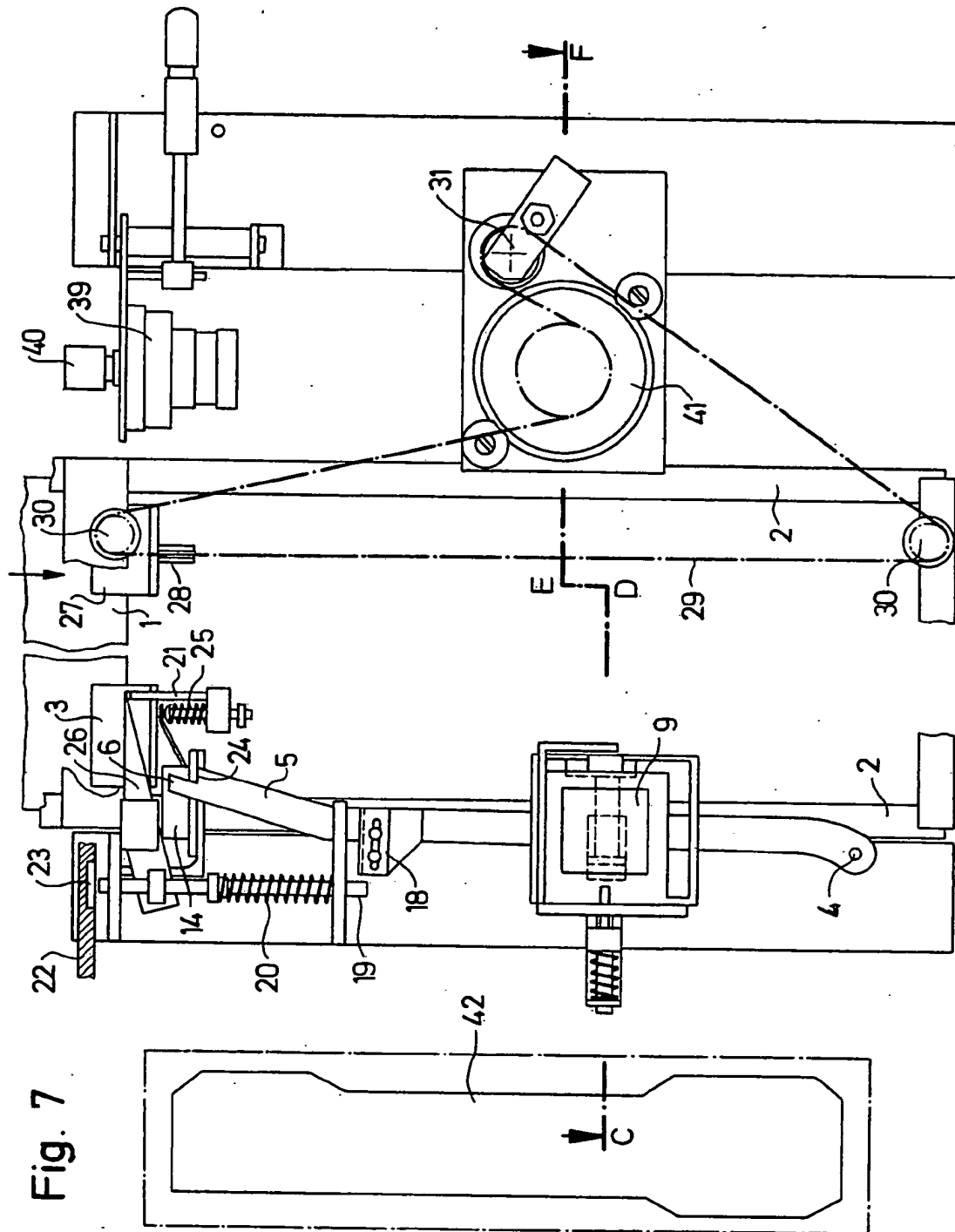
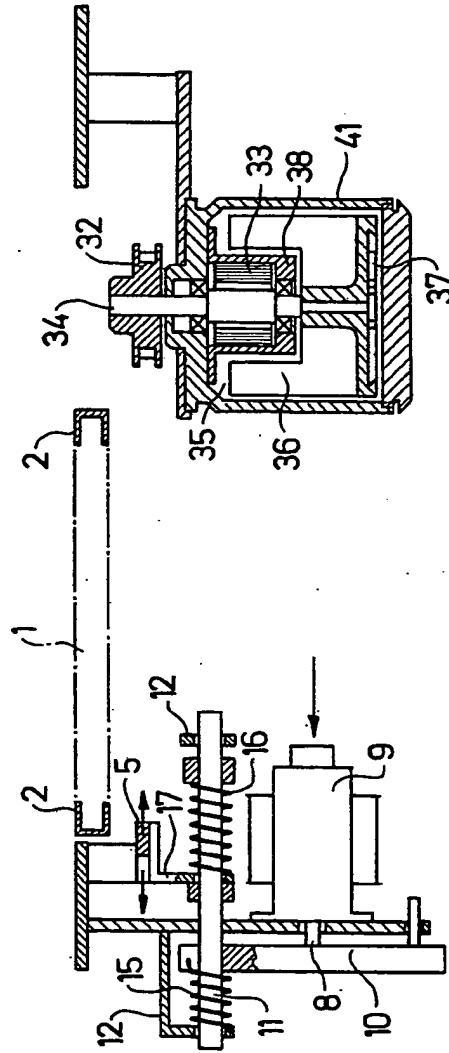


Fig. 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.